

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-288673

(43)Date of publication of application : 31.10.1995

(51)Int.Cl.

H04N 1/34

(21)Application number : 06-100757

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 14.04.1994

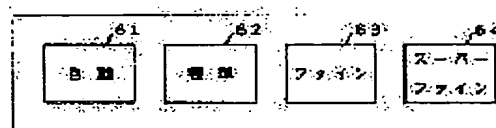
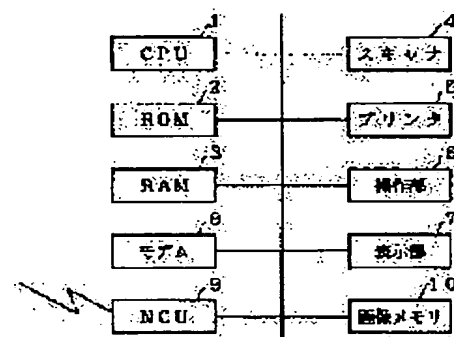
(72)Inventor : IMANISHI MASAHIRO

## (54) IMAGE COMMUNICATION EQUIPMENT

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To send image information while selecting an optimum resolution within a same communication charge range by providing the image processing circuit by which image information of a transmission original is measured and sending the information through the operation of a specific key provided on an operation section.

**CONSTITUTION:** A telephone number is set by depressing an 'automatic' key 61 of an operation section 6, and when a start button is depressed, a scanner 4 of the communication equipment reads an original at a highest resolution and stores the image in an image memory 10. Then the CPU 1 calculates a data quantity depending on difference from the resolution and calculates an estimate communication time for the communication of the data. Then a required time and an area charge for each resolution are collated based on a communication charge table by areas depending on the mode and time stored in advance and the highest resolution in the cheapest communication charge is set automatically. Thus, the data are sent with the highest resolution in the standard, fine, super-fine resolution within a range of the same communication charge.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 7 - 2 8 8 6 7 3

(43) 公開日 平成 7 年 (1995) 10 月 31 日

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>

H04N 1/34

識別記号

庁内整理番号

F 1

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 1 F D (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平 6 - 1 0 0 7 5 7

(22) 出願日 平成 6 年 (1994) 4 月 14 日

(71) 出願人 0 0 0 0 0 1 0 0 7

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子 3 丁目 30 番 2 号

(72) 発明者 今西 政弘

東京都大田区下丸子 3 丁目 30 番 2 号 キ  
ヤノン株式会社内

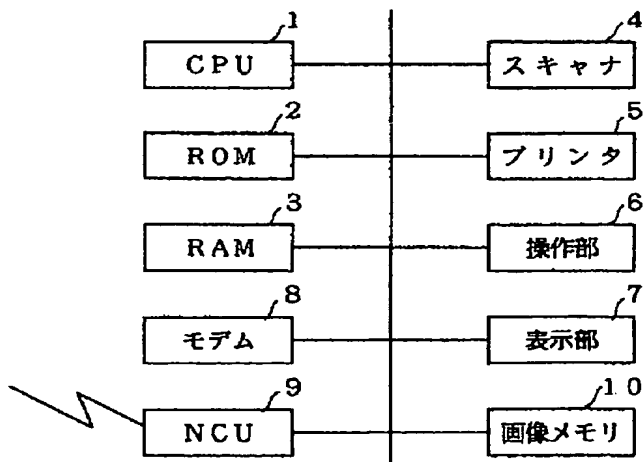
(74) 代理人 弁理士 川久保 新一

(54) 【発明の名称】 画像通信装置

(57) 【要約】

【目的】 同じ通信料金の範囲内で最適な解像度を選択して送信することができる画像通信装置を提供することを目的とする。

【構成】 解像力の違いによる送信原稿の画像情報が測定可能な画像処理回路とメモリ回路を設け、かつ、操作部上に、通常の標準やファイン等のボタン以外に送信する際の最適解像度を自動的に設定する特定の入力キーを設け、そのキーを押して送信することで、料金的に最も安く、かつその内で最も高画質の画像を得ることを可能とした。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 公衆回線や専用回線を利用して、画像情報を伝送する画像通信装置において、送信先の電話番号から回線使用料金を判断する料金判断手段と、解像力のちがいによる送信原稿の画像情報量を測定する情報量測定手段と、送信する際に、解像力を自動的に設定することを指示する指示手段とを具備し、オペレータが上記指示手段を操作して送信する場合に、最も安価な通信料金内の最高の解像力を自動的に設定し、送信することを特徴とする画像通信装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【 0 0 0 1 】

【産業上の利用分野】 本発明は、公衆回線や専用回線を用いて画像情報を伝達する F A X 等の画像通信装置に関するものである。

## 【 0 0 0 2 】

【従来の技術】 まず、従来の画像通信装置を F A X を例に説明する。

【 0 0 0 3 】 F A X には、G 1、G 2、G 3、G 4 対応の各通信機能があるが、ここでは、現在最も多く使われている G 3 タイプについて説明する。この G 3 タイプでは、画像を読み込む際に、送信画像の解像力や文字／写真処理などを作業者に設定させる。つまり、細かい文字を美しく送りたい場合は高解像度とし、粗くても良い場合は低解像度の設定を行う。

【 0 0 0 4 】 通常は、低解像度から高解像度の順に標準、ファイン、スーパーファインおよびウルトラファインの 4 つが用意されており、具体的には、主走査方向の解像度と副走査方向の解像度とを順に表すと、標準で 8 p e l / m m - 3 . 8 5 l / m m、ファインで 8 p e l / m m - 7 . 7 l / m m、スーパーファインで 8 p e l / m m - 1 5 . 4 l / m m、ウルトラファインで 1 6 p e l / m m - 1 5 . 4 l / m m となっており、通信時間もその順で長くなる。

## 【 0 0 0 5 】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記従来例では、例えば標準とファインで副走査方向の解像度は倍になっているにもかかわらず、通信にかかる費用が同じ場合がある。

【 0 0 0 6 】 つまり、都内通信の場合、標準で送信すると 3 0 秒で、ファインで送信すると 6 0 秒かかる場合、両者とも送信側が負担する費用は 1 0 円と同じであるが、受け取った画像の美しさは全くちがっており、ファインで送信した方が受ける側の印象は非常に良かった。

【 0 0 0 7 】 そこで、本発明は、同じ通信料金の範囲内で最適な解像度を選択して送信することができる画像通信装置を提供することを目的とする。

## 【 0 0 0 8 】

【課題を解決するための手段】 本発明は、解像力の違いによる送信原稿の画像情報が測定可能な画像処理回路と

メモリ回路を設け、かつ、操作部上に、通常の標準やファイン等のボタン以外に送信する際の最適解像力を自動的に設定する特定の入力キーを設け、そのキーを押して送信することで、料金的に最も安く、かつその内で最も高画質の画像を得ることを可能とした。

## 【 0 0 0 9 】

【実施例】 図 1 は、本発明の第 1 実施例におけるファクシミリ装置の概要を示すブロック図である。

【 0 0 1 0 】 この実施例装置は、装置全体の制御をする CPU 1 と、この CPU 1 の制御プログラムを格納した ROM 2 と、上記 CPU 1 のワークエリアとして用いられる RAM 3 と、原稿を読み取って電気信号に変換するスキャナ 4 と、画像を記録紙に出力するプリンタ 5 と、オペレータが各種キー入力を行う操作部 6 と、各種情報を表示する表示部 7 と、送受信データの変復調を行うモデム 8 と、回線を電話機またはモデム 8 に接続する NCU 9 と、画像データを蓄積する画像メモリ 1 0 とを有する。

【 0 0 1 1 】 図 2 は、この第 1 実施例の操作部 6 における解像度キーの配置を示す平面図である。

【 0 0 1 2 】 この第 1 実施例では、解像力の項目の中に、「自動」キー 6 1、「標準」キー 6 2、「ファイン」キー 6 3、「スーパーファイン」キー 6 4 とを有する。ここで「自動」キー 6 1 は、送信する際の最適解像力を自動的に設定することを指示するものである。

【 0 0 1 3 】 図 3 は、作業者の操作の流れを示すフローチャートである。

【 0 0 1 4 】 まず、「自動」キー 6 1 を押下して、「自動」解像力を設定する ( S 1 )。ここで市外局番を含む電話番号の設定を行い、スタートボタン ( 図示せず ) を押下する。

【 0 0 1 5 】 これにより、装置は原稿を読み込む ( S 2 )。この際、読み込む解像力は最高解像力を使う。例えば、上記解像力の項目である場合は、スーパーファイン ( 8 p e l / m m - 1 5 . 4 l / m m ) で行う。

【 0 0 1 6 】 この読み込みのデータをメモリに溜め、解像力の違いによるデータ量を算出し、そのデータを通信するための予想通信時間を算出する ( S 3 )。この際、図 4 に示すモード別予想通話時間のテーブルを用いる。

【 0 0 1 7 】 また、この装置には、図 5 に示すようなモードと時間に基づく地域別の通信料金テーブルを予めメモリに記憶しておき、各解像力で必要な通信時間と、地域別料金を照合させる。ここでは、A 市、B 市、C 市について、例を上げて説明する。

【 0 0 1 8 】 例えば、作業者の送信する原稿の通信時間が、標準、ファイン、スーパーファインで、それぞれ 3 0 秒、6 0 秒、1 2 0 秒とした場合、図 3 に示すように、A 市、B 市、C 市の予想通話料金を算出する。この場合、送信相手が A 市の場合はスーパーファインを、B 市の場合はファインを、C 市の場合は標準の解像力を設

定し ( S 4 ) 、自動的に送信を開始する ( S 5 ) 。

【 0 0 1 9 】なお、以上の第 1 実施例では、一度原稿を読み取った後、自動的に送信を開始するが、本発明の第 2 実施例として、一度自動設定された解像力を表示し、作業者に確認をとった後に送信を開始するようにしても良い。

【 0 0 2 0 】例えば、自動設定で OK の場合は、操作部上のスタートキーを押す。また、NG の場合は、作業者が再度、解像力の入力を行い、通常の送信と同じ手順で送信を実行する。これにより、さらに柔軟なシステムを

【 0 0 2 1 】また、上記各実施例では、文字モードの解像力のみ自動設定について説明したが、写真モードなどを併用した場合も同様に最適なモードを選択できるものである。

【 0 0 2 2 】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、同じ通信料金の範囲内で最適な解像度を選択して送信することができる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の一実施例を示すブロック図である。

【図 2】上記実施例における解像度キーの配置を示す平

面図である。

【図 3】上記実施例における動作を示すフローチャートである。

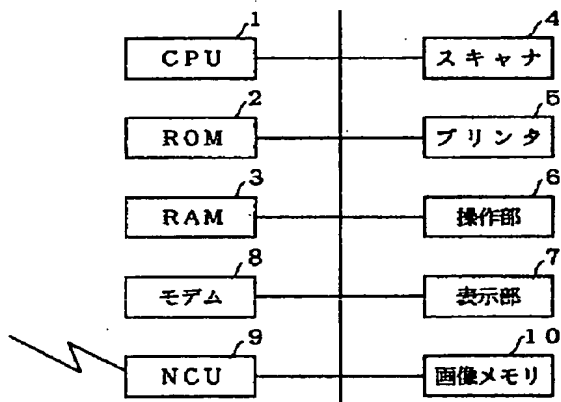
【図 4】上記実施例におけるモード別予想通話時間テーブルを示す説明図である。

【図 5】上記実施例におけるモード、時間、地域別の通信料金テーブルを示す説明図である。

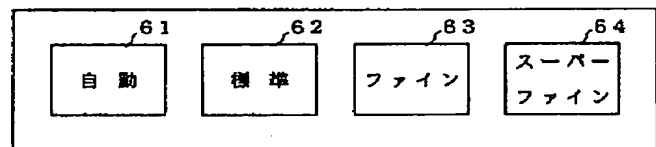
【符号の説明】

- 1 … CPU、
- 2 … ROM、
- 3 … RAM、
- 4 … スキャナ、
- 5 … プリンタ、
- 6 … 操作部、
- 7 … 表示部、
- 8 … モデム、
- 9 … NCU、
- 10 … 画像メモリ、
- 61 … 「自動」キー、
- 62 … 「標準」キー、
- 63 … 「ファイン」キー、
- 64 … 「スーパーファイン」キー。

【図 1】



【図 2】



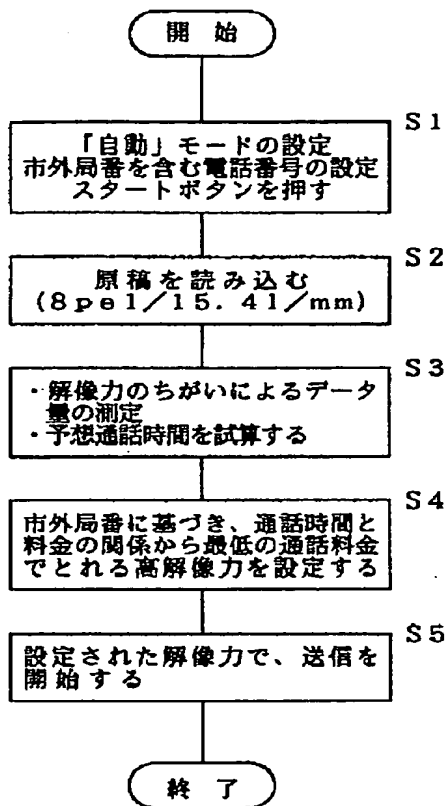
K2852

【図 4】

モード別予想通話時間表

モード	解像力 (主/副)	通話時間 (秒)
標準	8pel / 3.851/mm	30
ファイン	8pel / 7.71/mm	60
スーパーファイン	8pel / 15.41/mm	120

【図 3】



【図 5】

モード別通話料金表

		地域別通話料金 (円)		
モード	時間 (秒)	A 市	B 市	C 市
標 準	30	10	30	150
ファイン	60	10	30	180
スーパー ファイン	120	10	60	250

K2852

K2852